

中国防伪行业培训教材

现代防伪技术与应用

中国防伪行业协会 组织编写
许文才 主 编



中国质检出版社
中国标准出版社

中国防伪行业培训教材

现代防伪技术与应用

中国防伪行业协会 组织编写
许文才 主 编

中国质检出版社
中国标准出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

现代防伪技术与应用/许文才主编. —北京:中国标准出版社, 2014. 6
ISBN 978 - 7 - 5066 - 7504 - 8

I. ①现… II. ①许… III. ①防伪印刷—技术 IV. ①TS853

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 037818 号

内 容 提 要

本书是由中国防伪行业协会组织国内防伪及相关领域的专家、学者编写的培训教材,对于防伪行业的技术和管理人员了解和掌握防伪材料、防伪标签印制工艺及各类防伪技术方法尤为重要。

本教材共分十章,在介绍防伪技术的基本概念与分类、应用与发展的基础上,详细介绍了激光全息防伪技术、印刷防伪技术、油墨防伪技术、纸张防伪技术、数字信息防伪技术、生物特征识别技术和射频标识防伪技术的基本原理与具体应用。在强调防伪技术方法的同时,还介绍了防伪技术的综合应用、防伪标准体系等内容。

本教材强调专业知识的实用性和防伪技术的新颖性,方便教学和学员自学,有利于学员分析问题和解决实际问题能力的培养。

中国质检出版社
中国标准出版社 出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www. spc. net. cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 18 字数 456 千字
2014 年 6 月第一版 2014 年 6 月第一次印刷

*

定价:40.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107

作 者

主 编 许文才

副 主 编 陈锡蓉

编写人员 (按姓氏笔画排序)

马长生	毛维钧	王恒义	王家振
包雄初	叶季青	叶柏林	任朝荣
许文才	张军营	苏传健	陈 伟
陈汝钧	陈宝山	陈 渭	陈锡蓉
林江恒	哈流柱	姜时中	夏锦尧
徐大雄	栗 婉	董凤阳	詹楚材

序

防伪在我国已有数千年历史,从夏商朝代起,就以印章来证明书信文件的真伪,以保证政权号令的统一和实施。清朝末年,各地银号可以兑换的银票都有印章,而且都有防伪措施。而防伪技术则是为了达到防伪的目的而采取的、在一定范围内能准确鉴别真伪并不易被仿制和复制的技术。

改革开放之前,在我国,防伪属于特种行业,仅限于货币、各种有价证券及社会公共安全领域的特种行业。防伪技术产品被普遍应用于商品防伪,是在我国实行改革开放,大力发展社会主义市场经济条件下逐步形成和发展起来的。

在建立社会主义市场经济体制初期,假冒和侵权现象日益突出、屡禁不止。通过防伪措施,与假冒和侵权作斗争,导致了我国防伪市场的巨大需求,防伪作用日益凸显,防伪行业初步形成。

我国最早用于防止商品造假的防伪技术是激光全息防伪技术。随着科技发展,防伪新产品、新技术不断出现,防伪技术已不再是单一的激光全息防伪技术,电话电码防伪技术在全国异军突起,并得到广泛应用。同时,一大批新型防伪技术如雨后春笋般应运而生。进入新世纪,防伪技术和产品快速发展,不少防伪技术和产品已达国际先进水平,防伪行业已经形成一个相对完整的产业。

随着我国社会主义市场经济的发展,防伪在规范产品秩序、维护金融安全和财政金融秩序、维护国门安全、促进社会管理等方面,正在发挥着独特的、不可替代的作用。从企业的角度看,防伪是企业保护自身合法权益的重要技术措施;从政府的角度看,加强防伪管理是加强假冒伪劣产品治理、维护国家经济秩序和消费者利益的重要手段;从社会的角度看,防伪溯源是质量诚信建设的重要内容,是企业质量诚信和品牌保护的重要手段,加强防伪是社会诚信建设的重要内容和重要方面;从发展的角度看,随着物联网的发展,加强防伪,甄别信息源的真伪,是信息社会发展的基石。

按照党的“十八大”的要求,中国防伪行业协会在加强防伪行业规范和自律、推进行业诚信建设、促进防伪行业健康发展方面,正在努力工作,并不断创新发展。协会成立 19 年来,在国家质检总局的关心支持和领导下,经过不懈努力,在规范防伪市场,创新防伪技术,促进行业发展,为会员服务等方面,做了大量工作,协会密切配合国家产品防伪的监督管理工作,在开展防伪宣传培训、防伪技术开发、防伪标准化、国内国际合作等方面发挥了良好的桥梁纽带作用。

中国防伪行业协会组织业内高级专家,紧密结合我国防伪发展实际,对防伪科学进行系统的总结和探索,编辑出版这本《现代防伪技术与应用》,详细介绍了防伪技术的基本概念,阐述了防伪技术的基本原理,列举了防伪技术应用案例,展望了防伪技术的发展。书中提供了大量翔实而有价值的资料,特别是从实际出发,详细介绍了防伪技术在实际应用过程中应注意的一些问题,相信会对从事防伪技术管理、研发、生产、销售的人员有所帮助。

在此,感谢中国防伪行业协会所做的大量的组织工作!感谢各位作者特别是主编、本书的编辑所付出的大量辛勤的劳动!

在本书的出版之际,祝愿广大防伪科技工作者与时俱进,再创佳绩!祝愿各级政府、中介组织、广大企业、科研机构大家携起手来,共同促进防伪行业健康、科学发展,更好维护我国的市场秩序、国家经济安全、国门安全、规范社会管理,促进我国经济社会健康发展。

全国政协委员
原国家质检总局副局长
中国防伪行业协会理事长

刘平均

2014年3月19日

前 言

防伪技术是一种应用现代科学技术的理论和方法,识别被标的物体的真伪、防范假冒的一种实用技能与措施。不仅应用于货币、有价证券和社会公共安全,也广泛应用于各类证件、门票,以及食品、药品、家电、手机、办公用品和各类商品的防伪包装。随着技术进步和行业发展,国内外研发了技术含量高、信息量大、保密性强、不可复制、安全可靠、易于鉴别的新型防伪技术和产品。

本教材内容共分十章,在介绍防伪技术的基本概念与分类、应用与发展的基础上,详细介绍了激光全息防伪技术、印刷防伪技术、油墨防伪技术、纸张防伪技术、数字信息防伪技术、生物特征识别技术和射频标识防伪技术的基本原理与具体应用;在强调防伪技术方法的同时,还介绍了防伪技术的综合应用、防伪标准体系等内容。

本书由许文才教授和陈锡蓉高工统稿,邱林华副编审负责编辑。

第一章由陈锡蓉、叶柏林编写,第二章由哈流柱、徐大雄编写,第三章由许文才、包雄初编写,第四章由马长生、张军营、苏传健编写,第五章由粟婉、陈伟、毛维钧编写,第六章由姜时中、叶季青、任朝荣编写,第七章由夏锦尧、詹楚材编写,第八章由王家振编写,第九章第一节由陈汝钧编写、第二节由林江恒编写、第三节由董凤阳编写、第四节由陈宝山编写,第十章由陈渭、王恒义编写。

在编写过程中,得到了中国防伪行业协会常务副理事长陶惠标、秘书长殷荣伍等领导的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢!

本书内容系统新颖、重点突出、技术先进、实用性强,适合从事防伪及相关领域的技术人员使用,也可供从事纸张、油墨、印刷、包装以及相关行业的工程技术人员参考。

由于防伪技术涉及的学科基础和专业知识较多,编者水平有限,书中还可能存在缺点、不足和遗漏,敬请读者批评指正。

许文才
2014年3月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 防伪技术的基本概念与分类	1
一、防伪技术的基本概念	1
二、防伪技术及产品的分类方法	1
第二节 防伪技术的作用与应用	2
一、防伪技术在经济和社会发展中的作用	2
二、防伪技术产品的基本要求	3
三、防伪技术产品的判别	4
第三节 防伪技术的发展	4
一、我国防伪行业的发展	4
二、我国防伪技术的发展目标	8
三、我国防伪技术的发展特点	9
四、国外防伪技术的发展趋势	10
第四节 防伪技术产品的管理	11
一、防伪技术产品管理的法律法规	11
二、防伪技术产品的行政许可管理	11
三、防伪技术产品的行业管理	14
四、防伪技术产品的安全保密管理	16
参考文献	17
思考题	17
第二章 全息防伪技术与应用	18
第一节 全息技术	18
一、全息技术的概念	18
二、全息技术的分类	18
三、全息技术的特点	21
四、全息技术产业的发展	22
第二节 全息防伪产品	23
一、全息防伪产品概述	23
二、全息防伪的分类	30
三、全息防伪技术产品的结构与制作工艺	31
四、全息防伪产品的质量检验	34
五、全息技术的防伪特征及识别方法	39
六、全息产品的防伪特征及识别方法举例	40

第三节 全息防伪产品的应用与发展	42
一、全息防伪产品的应用	42
二、全息防伪技术的发展	44
参考文献	48
思考题	48
第三章 印刷防伪技术与应用	49
第一节 概述	49
一、印刷的基本概念与特点	49
二、印刷包装防伪方法	53
第二节 版纹防伪设计	54
一、版纹防伪的基本原理	54
二、版纹设计	55
三、版纹防伪特征识别与检验方法	56
第三节 印刷防伪工艺	57
一、凹版印刷	57
二、丝网印刷	59
三、数字印刷	62
四、条形码印刷	64
五、印刷防伪的特征识别与检验方法	65
第四节 防伪整饰工艺	66
一、上光	66
二、烫印	67
三、扫金	69
四、凹凸压印	70
参考文献	70
思考题	70
第四章 油墨防伪技术与应用	71
第一节 概述	71
一、油墨的组成	71
二、印刷油墨的分类	73
三、印刷油墨的制备	75
四、印刷油墨的质量指标及要求	76
五、防伪油墨	79
第二节 防伪油墨的分类及特点	80
一、光致发光油墨	80
二、光致变色油墨	82
三、红外油墨	82
四、热致变色油墨	83
五、透印油墨	83

六、化学敏感油墨·····	83
七、其他防伪油墨·····	84
第三节 防伪油墨的发展与应用·····	85
一、防伪油墨的防伪特征·····	85
二、防伪油墨的应用要求·····	86
三、油墨防伪技术的发展·····	88
参考文献·····	88
思考题·····	89
第五章 纸张防伪技术与应用·····	90
第一节 概述·····	90
一、纸张防伪的概念·····	90
二、纸张防伪的发展历程·····	90
第二节 防伪纸张的分类和特点·····	90
一、水印纸·····	90
二、安全线纸·····	92
三、纤维纸·····	93
四、全息防伪纸·····	94
五、防伪复写纸·····	94
六、致变防伪纸·····	94
七、磁性防伪纸·····	95
八、防复印纸·····	96
九、纹理纸·····	97
十、其他防伪纸·····	97
第三节 纸张防伪技术的应用·····	98
一、防伪纸张的应用·····	98
二、水印防伪纸的影响因素·····	98
三、安全线防伪纸的影响因素·····	101
第四节 纸张防伪技术的发展·····	103
一、水印防伪纸·····	103
二、安全线防伪纸·····	104
三、荧光防伪纸·····	104
四、新型基材防伪纸张·····	105
五、生物防伪纸·····	109
六、其他防伪纸·····	109
参考文献·····	110
思考题·····	111
第六章 数字信息防伪技术与应用·····	112
第一节 概述·····	112
一、数字信息防伪技术的基本概念·····	112

二、数字信息防伪技术的特点	118
三、数字信息防伪技术的发展历程	118
四、数字信息防伪技术的应用领域	119
第二节 数字信息防伪技术的分类及特征	119
一、数字信息防伪技术的分类	119
二、数字信息防伪技术的特征	122
第三节 编码技术	122
一、编码方式	122
二、防伪码的随机性要求	125
三、防伪码库的生成和管理方式	125
第四节 防伪信息安全技术	125
一、信息加密技术	126
二、网络访问控制技术	126
三、防病毒技术	127
四、虚拟专用网的安全网关技术	128
第五节 数字信息防伪技术的应用与发展	128
一、数字信息防伪技术的应用	128
二、数字信息防伪系统的应用技术要求	130
三、数字信息防伪系统注意事项	132
四、数字信息防伪技术的发展	133
参考文献	134
思考题	134
第七章 生物特征识别技术与应用	136
第一节 概述	136
第二节 指纹防伪技术	137
一、指纹技术的遗传学基础	138
二、指纹的分类与基本类型	139
三、指纹防伪技术的应用	142
第三节 掌纹防伪技术	144
一、掌纹分区	144
二、掌部乳突线流向规律及掌纹分类	145
三、掌纹的识别方法	150
四、掌纹防伪技术的应用	151
第四节 DNA 技术	152
一、DNA 的基本概念	152
二、DNA 用于个人识别的原理	153
三、DNA 技术在防伪中的应用	154
第五节 虹膜技术	157
一、虹膜的基本概念	157

二、虹膜用于个人识别的原理	158
三、虹膜识别技术应用案例	160
第六节 静脉识别	161
一、静脉识别的原理	161
二、静脉识别技术的特点	162
三、静脉识别在防伪领域中的应用	163
参考文献	165
思考题	165
第八章 射频识别防伪技术与应用	166
第一节 概述	166
一、射频识别防伪技术的基本概念	166
二、射频识别技术的发展	166
三、射频标签的分类	166
四、射频识别技术标准	167
第二节 射频识别防伪技术	168
一、射频识别系统的组成	168
二、射频识别技术的防伪特性	169
三、射频识别防伪技术安全体系	170
四、射频识别防伪的实现流程	175
第三节 射频识别防伪产品	175
一、射频标签	175
二、读写器	176
第四节 射频识别防伪技术的应用	178
一、射频识别技术的应用	178
二、大型活动票证防伪应用案例	179
三、危险化学品气瓶安全防伪应用案例	182
参考文献	187
思考题	187
第九章 防伪技术的综合应用	188
第一节 综合防伪	188
一、概述	188
二、综合防伪方案的制定	189
三、防伪产品的身份唯一性	192
四、应用举例	193
第二节 票证与印章防伪	198
一、概述	198
二、票券防伪	198
三、证件与证卡防伪	204
四、印章防伪	207

五、票证防伪的发展趋势	210
第三节 邮票防伪	213
一、概述	213
二、我国邮票防伪相关法规制度	214
三、邮票防伪技术	216
四、邮票鉴别方法	220
五、邮票防伪技术发展趋势	222
第四节 货币防伪	222
一、概述	222
二、我国货币防伪相关法规制度	223
三、货币票面构成与人民币防伪技术	225
四、伪造货币的手段及特点	226
五、鉴别方法与机具	228
六、货币防伪技术的发展趋势	235
参考文献	236
思考题	237
第十章 防伪标准体系	239
第一节 标准与标准化	239
一、标准的基本概念与分类	239
二、标准化的法律、法规与规章	242
三、标准化的原则、方法、任务与作用	242
四、标准的制定与实施	244
五、经济全球化和标准化战略	247
第二节 防伪标准体系与防伪标准	248
一、概述	248
二、防伪标准体系的构成	249
三、防伪国家标准	253
四、防伪标准化的发展	261
第三节 企业标准化	264
一、企业标准化的地位和作用	264
二、企业标准化工作的基本任务	265
三、企业标准体系	266
四、企业标准化管理	269
参考文献	271
思考题	271

第一章 绪 论

防伪技术是一种应用现代科学技术的理论和方法,用于识别被标的物体的真伪、防范假冒的一种实用技能与措施。

新中国成立后,防伪技术最早应用于货币、各种有价证券及危害社会公共安全的特种行业。近几十年来,由于假冒产品日趋严重,出于防范的需要,采用防伪技术越来越受到各国政府部门和生产、经销企业的重视,人们所熟知的防伪技术,如激光全息、防伪油墨、防伪纸张、数码查询防伪等已广泛应用。与此同时,一些国家和企业竞相开发研究了技术含量高、信息量大、保密性强、不可复制、安全可靠、易于鉴别的新型防伪技术和产品。

防伪技术已开始形成一个独特的新兴产业,防伪行业已成为 21 世纪的“朝阳产业”。

第一节 防伪技术的基本概念与分类

一、防伪技术的基本概念

防伪技术在我国虽古已有之,但真正形成新的交叉学科、具有一定规模的研发队伍和专业生产企业是近十几年的事。1997 年 10 月 5 日,由原国家技术监督局发布了国家标准 GB/T 17004—1997《防伪技术术语》,明确规定了防伪及防伪技术的概念。

防伪:防止以欺骗为目的,未经所有权人准许而进行仿制或复制的措施。

防伪技术:为了达到防伪的目的而采取的,在一定范围内能准确鉴别真伪并不易被仿制和复制的技术。简而言之,防伪技术应具有难以复制和仿制、易于鉴别和经济合理等特性。

防伪技术产品:以防伪为目的,采用防伪技术制成的,具有防伪功能的产品。防伪技术产品是一种特殊产品,它不是直接用于消费,而是为商品流通提供保护和鉴别的一种标识和手段。其主要功能是辨假和保真。

二、防伪技术及产品的分类方法

防伪技术产品可以根据其技术学科、产品形态、防伪功能、鉴别方式、应用对象等不同的要求进行分类。如按技术学科分,可分为物理防伪技术、化学防伪技术、生物防伪技术、数字信息防伪技术、多学科综合防伪技术等。按产品类别划分,可分为防伪标识、防伪材料、防伪票证、计算机—多媒体数字信息防伪技术产品、生物识别特征防伪技术产品、结构与包装防伪技术产品等。按防伪功能分,可以分为保真防伪,也称主动防伪;辨假防伪,也称被动防伪。按鉴别方式分,可分为公众防伪,也称一线防伪;专业防伪,也称二线防伪;仲裁防伪也称三线防伪。按应用对象分,可分为产品防伪、货币防伪、有价证券防伪、证件证书防伪、包装防伪、信息防伪、印章防伪等。但防伪技术及其产品的研究、开发、管理和应用等需要明确其科学分类。

根据国家质量监督检验检疫总局 2003 年 12 月 19 日发布的 GB/T 19425—2003《防伪

技术产品通用技术条件》，防伪技术产品分为 6 大类：

1. 防伪标识类

防伪标识类(含配套识读系统),主要包括全息防伪标识、光学薄膜防伪标识、双卡防伪标识、集成照相防伪标识、图形输出激光防伪标识、重离子微孔防伪标识、印刷防伪标识、隐形图文回归防伪标识、阴阳图文揭露防伪标识、磁码防伪标识、覆盖层防伪标识、标记分布特性防伪标识等。

2. 包装结构防伪技术产品类

指利用特殊设计的包装结构等达到防伪目的的防伪技术产品。主要包括防伪瓶盖、防伪塑胶帽、防伪包装等产品。

3. 防伪材料类

防伪材料类主要包括：

(1)防伪纸。如纤维纸、水印纸、安全线纸、剥离易碎纸、防擦(刮)涂改纸、防复印纸、防涂改复写纸、防伪全息纸等。

(2)防伪膜。如全息防伪膜、微孔防伪膜、易碎防伪膜等。

(3)防伪油墨。如紫外激发荧光防伪油墨、光学变色防伪油墨、日光激发变色防伪油墨、红外激发荧光防伪油墨、电致发光油墨、热敏变色防伪油墨、压敏变色防伪油墨、水敏变色油墨、磁性防伪油墨、防涂改油墨等。

(4)防伪印油。如紫外激发荧光防伪渗透印油。

(5)其他防伪材料。

4. 计算机—多媒体数字信息防伪技术产品类

计算机—多媒体数字信息防伪技术产品类主要包括数字信息核验防伪系统、防伪集成电路(IC)卡及识读系统、带加密智能点防伪技术产品及识读系统、水印磁卡及识读系统、防伪条形码及识读系统、防伪光卡及识读系统等。

5. 生物特征识别防伪技术产品类

主要包括人体特征识别防伪技术产品、生物脱氧核糖核酸(DNA)识别防伪技术产品等。

6. 其他防伪技术产品类

其他防伪技术产品主要包括防伪票证产品,如货币、防伪票据、防伪证件证书、防伪卡、多种防伪技术集成产品等。

第二节 防伪技术的作用与应用

一、防伪技术在经济和社会发展中的作用

随着我国社会主义市场经济的发展,防伪技术作为预防和打击假冒伪劣产品的重要措施和保护名优产品免遭假冒伪劣商品冲击,保护企业和消费者利益,维护社会主义市场经济秩序,净化经营环境和建立诚信氛围的有效手段,在我国国民经济建设和打假工作中发挥着越来越重要的作用。近几十年来,由于假货和各种假冒问题日趋严重,出于防范的需要,各国普遍重视防伪技术的研究和应用。从目前来看,防伪技术在经济和社会发展中主要有以下几个方面的重要作用。

1. 提供真品标识

运用防伪技术手段制作专属的、不易被他人仿制和复制的产品防伪标识,以维护真品厂商的合法权益。

2. 鉴别真伪

为揭露伪造和假冒货币、有价证券、证件、证书等提供证据;为鉴别、检验以及定罪、量刑提供法律证据。

3. 保护知识产权

知识产权的假冒侵权,是指非常近似地模仿某个产品的外观,从而使消费者和用户误认为该产品就是其真品。防伪就是防止在未经授权、许可(或认可)的情况下,对受知识产权保护的产品进行复制和销售的行为而采取的有效措施。

4. 保障社会公共安全

为身份证、护照等各种证件以及门禁等社会公共安全措施提供防伪技术保障;为维护社会公信力,促进诚信体系的建立提供技术支撑。

5. 为政府决策、监管提供依据和技术支持

通过防伪信息验证、整合、统计、分析和技术咨询,为政府制定相关维护公共安全和经济秩序的法律法规提供决策依据,为政府加强对市场的监督管理提供技术手段和措施。

二、防伪技术产品的基本要求

根据 GB/T 19425—2003 规定,防伪技术产品应符合以下 8 个方面的基本要求:①防伪力度;②身份唯一性;③稳定期;④识别性能;⑤使用适应性;⑥使用环境;⑦技术安全保密性;⑧安全期。

1. 防伪力度

防伪力度指识别真伪、防止假冒伪造功能的可靠程度与持久性。防伪力度是评价和衡量防伪技术产品防伪性能的重要指标,由防伪技术独占性、防伪识别特征的数量、仿制难度的大小、仿制成本的高低等因素决定。共分 A、B、C、D 四个等级,A 级最高,D 级最低。

2. 身份唯一性

身份唯一性是指防伪技术产品防伪识别特征的唯一性和不可转移性,对于不同类型的产品,其内涵不同。身份唯一性共分 A、B、C、D 四个等级,A 级最高,D 级最低。

(1) 防伪标识(不带有覆盖层)的身份唯一性:指不可转移率应大于等于 90%,即防伪标识应符合一次性使用的要求,防止真标转移到假品上。

(2) 结构和(或)包装防伪技术产品的身份唯一性:指开启后即行破坏的比率应大于等于 90%,防止二次使用。

(3) 防伪材料的身份唯一性:指每种防伪材料使用企业数应小于 4 个。保证产品进入市场时有记录、可追溯。

(4) 计算机—多媒体数字信息防伪技术产品的身份唯一性:指数码信息的唯一性应大于等于 99.90%,保证数码信息的唯一性和随机性,才能保证数码的安全性。

(5) 生物特征识别防伪技术产品的身份唯一性:指每个产品其特征识别数应大于 8 个以上。

3. 稳定期

稳定期是指在正常使用条件下,防伪技术产品的防伪识别特征可持续保持的最短时

间。稳定期共分 A、B、C、D 四个等级, A 级最高, D 级最低。

4. 识别性能

识别性能是反映鉴别防伪识别特征的准确、难易和快慢程度的指标。识别性能共分 A、B、C、D 四个等级, A 级最高, D 级最低。

5. 使用适应性

使用适应性是指防伪技术产品的防伪性能可与标的物或服务对象使用要求相适应的能力。防伪技术产品的使用适应性应能满足产品或标的物的要求。具体要求见防伪技术产品标准。

6. 使用环境要求

使用环境要求是指防伪技术产品的防伪性能应能满足标的物的正常使用环境要求。具体要求见防伪技术产品标准。

7. 技术安全保密性

防伪技术产品应具有技术安全保密性, 具体要求见防伪技术产品标准。

8. 安全期

安全期是指在正常使用条件下, 防伪技术产品防伪识别特征被成功仿制的最短时间。安全期共分 A、B、C、D 四个等级, A 级最高, D 级最低。

防伪生产企业应根据用户的需求或产品有效期的时间, 向用户承诺其所提供的防伪产品的安全期限, 但最低不得少于 3 个月。

三、防伪技术产品的判别

人们在选择和判别防伪技术产品时, 应遵循以下原则:

(1) 防伪技术产品必须符合 GB/T 19425—2003 及相关产品标准的规定。

(2) 列入工业产品生产许可证目录的防伪技术产品(防伪标识、防伪材料、防伪票证)应具有相应产品的生产许可证书。

(3) 防伪技术产品应通过具有资质的防伪技术评审机构组织的防伪技术评审或评定。

(4) 兼具三线防伪技术的原则。即一线防伪, 应能感官识别或借助简单工具识别的原则; 二线防伪, 执法部门使用工具、仪器或设备鉴别的原则; 三线防伪, 需要用设备或特殊手段对预先设置的暗记、图文、密码等进行准确的鉴别原则, 该技术可作为最终仲裁鉴别的防伪技术。

(5) 具有先进、可靠的高新防伪技术的原则。如采用防复制技术、防转移技术、可追溯技术等。

第三节 防伪技术的发展

一、我国防伪行业的发展

(一) 我国防伪产业的现状

据初步统计, 目前国内有 3000 余家企事业单位从事防伪技术及其产品的研究、生产和销售。防伪产品年产值由 20 世纪 80 年代初期的几千万元人民币, 发展到目前年产值千亿